



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К П А Т Е Н Т У

(11) 967271

(61) Дополнительный к патенту -

(22) Заявлено 15.11.79 (21) 2838812/27-03

(23) Приоритет - (32) 18.11.78

(31) Р 2850187.3 (33) ФРГ

Опубликовано 15.10.82. Бюллетень № 38

Дата опубликования описания 15.10.82

(51) М. Кл.³

В 65 G 19/28
//Е 21 С 29/02

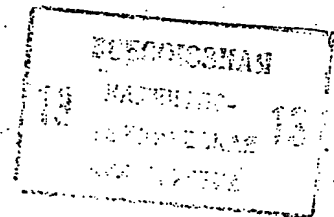
(53) УДК 621.867.
.1 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

Иностранцы
Карл-Хайнц Швартинг и Роланд Гюнтер
(ФРГ)

(71) Заявитель

Иностранная фирма
"Гуте хоффнунгсхютте Штеркраде АГ"
(ФРГ)



(54) ЦЕПНОЙ ЗАБОЙНЫЙ СКРЕБКОВЫЙ КОНВЕЙЕР
ДЛЯ ПОДЗЕМНЫХ ВЫРАБОТОК

1

Изобретение относится к горным машинам, а именно к цепным забойным скребковым конвейерам, применяемым в подземных горных выработках в качестве транспортного средства и направляющей для добычной машины с бесцепной подачей.

Известен цепной забойный скребковый конвейер для подземных выработок, включающий секции, состыкованные между собой и имеющие закреплённый к ним с завальной стороны зубчатый рельс [1].

Однако расположение с завальной стороны зубчатого рельса для перемещения добычной машины не позволяет использовать ее на маломощных пластах.

Наиболее близким к предлагаемому является цепной забойный скребковый конвейер для подземных выработок, включающий состыкованные между собой секции с желобами для нижней и верхней ветвей тягового органа, образованными завальной и забойной боковыми стенками с прижимами верхней ветви тягового органа, и закреплённый на боковой стороне зубчатый рельс с главными сегмента-

2

ми длиной меньше длины секций, и перекрывающими места стыковки секций промежуточными сегментами [2].

Однако в этом конвейере зубчатый рельс расположен с завальной стороны конвейера, что предполагает расположение добычной машины над конвейером в достаточно мощных лавах. При работе на маломощных пластах необходимо уменьшить высоту добычного комплекса, для чего добычная машина должна быть расположена с забойной стороны конвейера.

Установка же зубчатого рельса с забойной стороны конвейера над прижимом верхней ветви тягового органа приводит к увеличению по высоте конвейера и затрудняет погрузку на него полезного ископаемого.

Целью изобретения является уменьшение габаритов конвейера по высоте.

Указанная цель достигается тем, что в цепном забойном скребковом конвейере для подземных выработок, включающем состыкованные между собой секции с желобами для нижней и верхней ветвей тягового органа, образованными завальной и забойной боковыми стенками с прижимами верхней вет-

ви тягового органа, и закрепленный на боковой стороне зубчатый рельс с главными сегментами длиной меньше длины секции, и перекрывающими местстыковки секций промежуточными сегментами, прижимы верхней ветви тягового органа забойной боковой стенки выполнены из зубчатого рельса, главные и промежуточные сегменты которого имеют планки, обращенные к средней части секции, при этом главные сегменты по концам выполнены вилкообразными, охватывающими с обеих сторон концы промежуточных сегментов и соединены с ними посредством цепочных пальцев, причем главные сегменты снабжены скошенным ящикообразным участком, проходящим вдоль всех забойных боковых стенок секций.

На фиг.1 схематически изображен участок цепного забойного скребкового конвейера с главным сегментом; на фиг.2 - промежуточный сегмент; на фиг.3 - поперечный разрез через место соединения сегмента.

Цепной забойный скребковый конвейер для подземных выработок, содержит секции 1 с желобами для верхней (рабочей) ветвью и нижней (холостой) ветвью тягового органа. Расположенная со стороны очистного забоя боковая стенка 2, в противоположность расположенной с завальной стороны боковой стенке, не имеет верхнего фланца.

На обращенной к очистному забоя боковой стенке 2 прикреплен прижим верхней ветви тягового органа, выполненный из зубчатого рельса с главным сегментом 3, который короче, чем длина секции.

Между обеими боковыми планками 4 и 5 главного сегмента 3 и боковыми планками 6 и 7 промежуточного сегмента расположены пальцы 8, которые образуют зубчатый рельс, с которым зацепляется шестерня добычной машины.

Концы главного и промежуточного сегментов имеют отверстия 9 для введения цепочных пальцев 10, при помощи которых производится соединение соседних сегментов. При этом промежуточные сегменты могут быть выполнены с продольными отверстиями компенсации изменения длины. Промежуточные сегменты соответственно перекрывают стык между участками секций и тем самым также производят соединение со стороны очистного забоя секции конвейера.

Расположенные со стороны очистного забоя планки главных сегментов 3 для соединения вилкообразно охватывают конец соответственно соседнего промежуточного сегмента.

Направленные к середине конвейера планки 5, 7 главных и промежуточных сегментов служат также в качестве расположенных на стороне очищающего забоя прижимов для скребков верхней ветви тягового органа. С завальной стороны эту функцию выполняет верхний фланец 11 боковой стенки конвейера.

Главные сегменты 3 снабжены скошенным ящикообразным участком погрузочной платформы 12, который простирается с обращенной к очистному забоя стороны по длине боковой стенки участка конвейера. Скос 13 этого участка погрузочной платформы соответственно на одном конце имеет длину больше участка секции, тогда как скос 14 на другом конце выполнен несколько короче участка секции. Этим обеспечивается то, что концы погрузочной платформы в достаточной мере перекрывают друг друга даже в отклоненном от горизонтального состояния положении, так что добываемый материал не попадает в промежуточные пространства.

Главные и промежуточные сегменты 15 обладают тем преимуществом, что они могут легко заменяться.

Цепной скребковый конвейер с расположенным со стороны очистного забоя зубчатым рельсом имеет относительно небольшую конструктивную высоту.

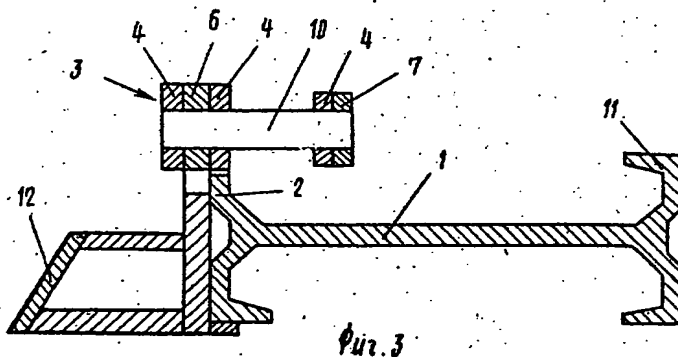
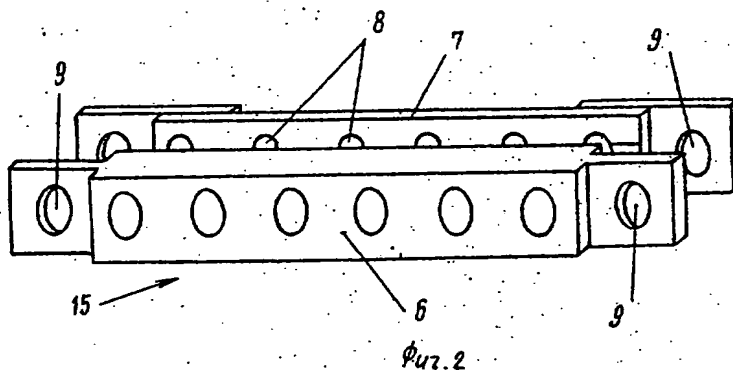
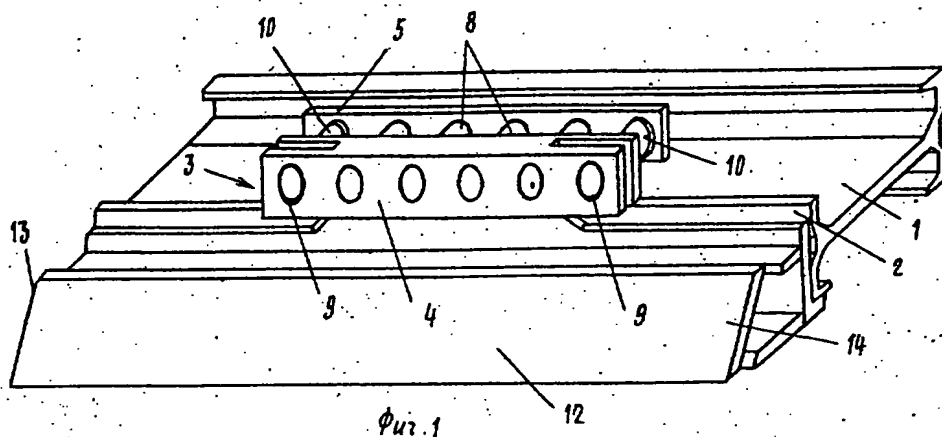
Конструкция конвейера с расположенным со стороны очищающего забоя зубчатым рельсом и погрузочной платформой образует опору для добычной машины.

Формула изобретения

- 45 Цепной забойный скребковый конвейер для подземных выработок, включающий состыкованные между собой секции с желобами для нижней и верхней ветвей тягового органа, образованными завальной и забойной боковыми стенками с прижимами верхней ветви тягового органа, и закрепленный на боковой стороне зубчатый рельс с главными сегментами длиной меньше длины секции и перекрывающими места стыковки секций промежуточными сегментами, отличающийся тем, что, с целью уменьшения габаритов конвейера по высоте, прижимы верхней ветви тягового органа забойной боковой стенки выполнены из зубчатого рельса, главные и промежуточные сегменты которого имеют планки, обращенные к средней части секции, при этом главные сегменты
- 65 по концам выполнены вилкообразными,

охватывающими с обеих сторон концы промежуточных сегментов и соединены с ними посредством цевочных пальцев, причем главные сегменты снабжены скошенным ящикообразным участком, проходящим вдоль всех забойных боковых стенок секций.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Заявка ФРГ № 2629255, кл. Е 21 С 29/06, опублик. 12.01.78.
2. Заявка ФРГ № 2530754, кл. Е 21 С 29/02, опублик. 1977 (прототип).



Редактор С. Тимохина Составитель Г. Ненахов Техред Т. Маточка Корректор А. Гриценко

Заказ 7918/80

Тираж 977

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4